doi: https://dx.doi.org/10.15446/caldasia.v40n2.76108

MATERIAL SUPLEMENTARIO

Citar este artículo como: Mancipe-Murillo C, Calderón-Hernández M, Pérez-Martínez LV. 2018. Evaluación de viabilidad de semillas de 17 especies tropicales altoandinas por la prueba de germinación y la prueba de tetrazolio. Caldasia 40(2):366–3682. doi: https://dx.doi.org/10.15446/caldasia.v40n2.68251.

Anexo 1. Artículos con diferentes métodos para evaluar la viabilidad de semillas. La X muestra que método fue utilizado en cada estudio, en algunos artículos fueron utilizados dos métodos.

Autores	**Germinación**	**Tetrazolio**	**Inspección del embrión**	**Tema del artículo**
Aicher *et al.* (2011)	X			Reclutamiento
Banda *et al*. (2006)		X		Ecología de la germinación
Budelski y Galatowitsch (1999)		X		Ecología de la germinación
Buisson *et al.* (2008)		X		Restauración ecológica
Cavieres y Arroyo (2000)		X		Banco de Semillas en campo
Coffey y Kirkman (2006)	X	X		Banco de Semillas en campo
Cuevas (2000)		X		Reclutamiento
Facelli *et al*. (2005)			X	Conservación de semillas y ecología de la germinación
Giménez-Benavides *et al.* (2005)		X		Ecología de la germinación
Godefroid *et al*. (2010)	X		X	Conservación de semillas
Gómez-Aparicio (2008)			X	Reclutamiento
Goode y Allen (2009)	X			Ecología de la germinación
León-Lobos y Ellis (2005)	X			Ecología de la germinación
Luzuriaga *et al*. (2006)	X			Ecología de la germinación
Marcora *et al*. (2008)	X	X		Ecología
Mattana *et al*. (2014)	X		X	Ecología de la germinación



doi: https://dx.doi.org/10.15446/caldasia.v40n2.76108

Meyer y Pendleton (2005)	X		X	Ecología de la germinación y establecimiento
Phartyal *et al*. (2009)		X		Ecología de la germinación
Pradhan y Badola (2012)	X			Conservación de semillas
Rubio-Casal *et al*. (2003)		X		Ecología de la germinación
Shimono y Kudo (2005)			X	Ecología de la germinación
Soares-Oliveira *et al*. (2015)		X		Conservación de semillas y ecología de la germinación
Sosa-Luría *et al*. (2012)	X			Ecología de la germinación
Tielbürger y Prasse (2009)			X	Ecología de la germinación
Ulian *et al*. (2013)		X		Ecología de la germinación
Van Klinken y Goulier (2013)	X		X	Ecología de la germinación

LITERATURA CITADA

Aicher R. J, Larios, L, Suding, KN. 2011. Seed supply, recruitment, and assembly: quantifying relative seed and establishment limitation in a plant community context. Am. Nat. 178(4):464-477. doi: 10.1086/661900.

Banda T, Schwartz, MW, Caro, T. 2006. Effects of fire on germination of *Pterocarpus angolensis*. Forest Ecolol. Manag. 233(1):116-120. doi: 10.1016/j.foreco.2006.06.006.

Budelsky, RA., Galatowitsch, SM. 1999. Effects of Moisture, Temperature, and Time on Seed Germination of Five Wetland Carices: Implications for Restoration. Restor. Ecol. 7(1):86–97. doi: 10.1046/j.1526-100X.1999.07110.x.

Buisson E., Anderson S, Holl KD, Corcket E, Hayes GF, Peeters A, Dutoit T. 2008. Reintroduction of *Nassella pulchra* to California coastal grasslands: Effects of

topsoil removal, plant neighbour removal and grazing. Appl. Veg. Sci. 11(2):195-204. doi: 10.3170/2008-7-18357.

Cavieres LA, Arroyo MTK. 2000. Seed germination response to cold stratification period and thermal regime in *Phacelia secunda* (Hydrophyllaceae) – Altitudinal variation in the mediterranean Andes of central Chile. Plant Ecol. 149(1):1-8. doi: 10.1023/A:1009802806674.

Coffey KL, Kirkman LK. 2006. Seed Germination Strategies of Species with Restoration Potential in a Fire-Maintained Pine Savanna. Nat. Area J. 26(3):289-299. doi: 10.3375/0885-8608(2006)26[289:SGSOSW]2.0.CO;2.

Cuevas JG. 2000. Tree recruitment at the *Nothofagus pumilio* alpine timberline in Tierra del Fuego, Chile. J Ecol. 88(5):840-855. doi: 10.1046/j.1365-2745.2000.00497.x.

Facelli JM, Chesson P, Barnes N. 2005. Differences in seed biology of annual plants in arid lands: A key ingredient of the storage effect. Ecology. 86(11):2998-3006. doi: 10.1890/05-0304.

Giménez-Benavides L, Escudero A, Pérez-García, F. 2005. Seed germination of high mountain Mediterranean species: altitudinal, interpopulation and interannual variability. Ecol. Res. 20(4):433-444. doi: 10.1007/s11284-005-0059-4.

Godefroid S, Vyver A. V. de, Vanderborght T. 2010. Germination capacity and viability of threatened species collections in seed banks. Biodivers, and Conserv. 19(5):1365-1383. doi: 10.1007/s10531-009-9767-3.

Gómez-Aparicio L. 2008. Spatial patterns of recruitment in Mediterranean plant species: linking the fate of seeds, seedlings and saplings in heterogeneous landscapes at different scales. J. Ecol. 96(6):1128-1140. doi: 10.1111/j.1365-2745.2008.01431.x.

Goode LK, Allen MF. 2009. Seed germination conditions and implications for establishment of an epiphyte, *Aechmea bracteata* (Bromeliaceae). Plant Ecol. 204(2):179-188. doi: 10.1007/s11258-009-9582-7.

León-Lobos P, Ellis RH. 2005. Seed survival in Chilean *Nothofagus* in response to desiccation and storage. Seed Sci. Res. 15(2):113-123. doi: 10.1079/SSR2005204.

Luzuriaga AL, Escudero A, Perez-Garcia F. 2006. Environmental maternal effects on seed morphology and germination in *Sinapis arvensis* (Cruciferae). Weed Res. 46(2):163-174. doi: 10.1111/j.1365-3180.2006.00496.x.

Marcora P., Hensen I., Renison D., Seltmann P, Wesche, K. 2008. The performance of *Polylepis australis* trees along their entire altitudinal range: implications of climate change for their conservation: Divers. Distrib. 14(4):630-636. doi: 10.1111/j.1472-4642.2007.00455.x.

Mattana E, Stuppy WH., Fraser R, Waller J, Pritchard HW. 2014. Dependency of seed dormancy types on embryo traits and environmental conditions in *Ribes* species. *Plant Biol.* 16(4):740-747. doi: 10.1111/plb.12115.

Meyer SE, Pendleton BK. 2005. Factors affecting seed germination and seedling establishment of a long-lived desert shrub (*Coleogyne ramosissima*: Rosaceae). Plant Ecol. 178(2):171-187. doi: 10.1007/s11258-004-3038-x.

Phartyal SS, Godefroid S, Koedam N. 2009. Seed development and germination ecophysiology of the invasive tree *Prunus serotina* (Rosaceae) in a temperate forest in Western Europe. Plant Ecol. 204(2):285-294. doi: 10.1007/s11258-009-9591-6.

Pradhan BK, Badola, HK. 2012. Effect of Storage Conditions and Storage Periods on Seed Germination in Eleven Populations of *Swertia chirayita*: A Critically Endangered Medicinal Herb in Himalaya. Sci. World J. 2012:1-9. doi: 10.1100/2012/128105.

Rubio-Casal, AE, Castillo JM., Luque CJ, Figueroa ME. 2003. Influence of salinity on germination and seeds viability of two primary colonizers of Mediterranean salt pans. J. Arid Environ. 53(2):145-154. doi: 10.1006/jare.2002.1042.

Shimono Y, Kudo G. 2005. Comparisons of germination traits of alpine plants between fellfield and snowbed habitats. Ecol. Res. 20(2):189-197. doi: 10.1007/s11284-004-0031-8.

Soares-Oliveira TG, Cleiton-José A, Monteiro-Ribeiro L, Rocha-Faria JM. 2015. Longevity and germination of *Syagrus romanzoffiana* (Arecaceae) seeds and its ecological implications. Rev. Biol. Trop. 63(2):333-340.

Sosa-Luria D, Chávez-Serbia J, Mondragón-Chaparro D, Estrada-Gómez JA, Ramírez-Vallejo P. 2012. Viabilidad y germinación de semillas de seis especies de *Tillandsia* (Bromeliaceae) de Oaxaca, México. Rev. Fitotec. Mex. 35(5):37-42.

Tielbörger K, Prasse R. 2009. Do seeds sense each other? Testing for density-dependent germination in desert perennial plants. Oikos: 118(5):792-800. doi: 10.1111/j.1600-0706.2008.17175.x.

Ulian T, Mattana E, Pritchard HW, Skwierinski R. 2013. Seasonality effects on plant phenology and seed ecology in *Oritrophium peruvianum* (Asteraceae), a threatened tropical alpine species. S. Afr. J. Bot. 88: 278-285. doi: 10.1016/j.sajb.2013.08.006.

van Klinken RD, Goulier J-B. 2013. Habitat-specific seed dormancy-release mechanisms in four legume species. Seed Sci. Res. 23(03):181-188. doi: 10.1017/S0960258513000196.